

TOBACCO.

---

PLANTING AND MANUFACTURING

OF

TOBACCO

FOR THE USE OF

NATIVE PLANTERS

IN SOUTHERN INDIA,

IN ENGLISH AND TAMIL.

---

TO WHICH IS ADDED

THE ARTICLE ON

"TOBACCO"

FROM "PORTER'S TROPICAL AGRICULTURIST."

---

MADRAS:

HIGGINBOTHAM AND CO.,

1880.

TOBACCO.

---

PLANTING AND MANUFACTURING

OF

TOBACCO

FOR THE USE OF

NATIVE PLANTERS

IN SOUTHERN INDIA,

IN ENGLISH AND TAMIL.

---

TO WHICH IS ADDED

THE ARTICLE ON

"TOBACCO"

FROM "PORTER'S TROPICAL AGRICULTURIST."

---

MADRAS:

HIGGINBOTHAM AND CO.,

1880.



MADRAS:  
PRINTED BY SINGAPURAM & CO.,  
102, NORTH ROAD.





INDIAN TOBACCO PLANT  
IN BLOSSOM.



AMERICAN TOBACCO STALK  
AND LEAF



ENGLISH HAND RAKE

ENGLISH HAND HOE

HEX. BARREN, LITH.

TO THE  
TOBACCO PLANTERS,  
AND  
CIGAR MANUFACTURERS  
OF SOUTHERN INDIA

THIS LITTLE BOOK IS INSCRIBED.



தென் இந்தியாவில்  
புகைவிசையைப் பயிரிடுகிறவர்களுக்கும்  
சுருட்டுசெய்கிறவர்களுக்கும்  
இந்தச் சிறு புத்தகம்  
எழுதப்பட்டது.

## PREFACE.

---

HAVING had an experience of over twenty years in India, and America, planting and manufacturing tobacco, I am induced by several native friends to get up this little book, with the hope it may induce the native planters to try, and emulate the Tobacco Planters and Cigar Makers of other countries.

That it may be more explicit, I give the following in the form of a dialogue.

In offering it to the ryots of Southern India, I make no excuses, as I only aim to place before them the method adopted by the Tobacco Planters of America, who grow and cure tobacco, famed all over the world. There are two ways of doing every thing, the right and wrong, in this case, the right way will be found the easiest.

Sincerely hoping my efforts to induce you, to improve your method of cultivating and curing tobacco, as well as making cigars may be successful.

I am, your friend,

THE AUTHOR.

## மு க வு னை.

புகையிலையைப் பயிரிடுகிறதிலும், பதம் பண்ணுகிறதிலும் இரு பது வருஷத்திற்கு அதிகமாக இந்தியாவிலும் அமெரிக்காவிலும் யான் அதுபோகம் பெற்றிருக்கிறபடியால் சுதேசிகனான சிநேகிதர்களில் அநேகருடைய ஏவுதலினாலே இந்தச்சிறப்புத்தகத்தை எழுதியிருக்கிறேன். இதைக்கொண்டு இந்தியாவிலுள்ள தொழிலாளிகள் வேறுதேசங்களில் புகையிலையைப் பயிரிடுகிறவர்களும் சுருட்டு செய்கிறவர்களும் செய்கிற வேலைக்குச் சரியாகவே செய்யும்படி அவர்களை துண்டிவிட பிரயாசப்படுகிறேன்.

நான் எழுதியது மனதுக்குத் தெளிவாயிருக்கும்படி அதை ஒரு சம்பாஷணையாக எழுதியிருக்கிறேன்.

தென் இந்தியாவிலுள்ள குடிகளுக்கு இப்புத்தகத்தைச் செலுத்த கிறதில் எனக்கு ஒரே நோக்கம் உண்டு. அது என்னவென்றால், உலகமெங்கும் கீர்த்திபெற்றிருக்கிற அமெரிக்கன் புகையிலையானது எவ்விதமாய்ப்பயிரிடப்படுகிறதென்றும், பதம் பண்ணப்படுகிறதென்றும் அவர்கள் அறிந்துகொள்வதேயாம். ஒன்றைச்செய்கிறதற்கு இரண்டு வழிகளுண்டு, சரியானதும் சரியல்லாததுமான வழிகள். யான் சொல்லுவது சரியானவழியாயிருப்பதுமன்றி மிகவும்குருவான வழியாயுமிருக்கும்.

உங்களினியித்தம் யான் செய்திருக்கிற முயற்சியினாலே நீங்கள் புகையிலையை இன்னும் நேர்த்தியானவிதமாய்ப் பயிரிட்டுப் பதம் பண்ணிவருவீர்களென்றும், நீங்களினிச்செய்யும் சுருட்டுகள் நல்ல தரமானவைகளா விருக்குமென்றும் யான் நம்புகிறேன்.

இப்படிக்கு,

இப்புத்தகத்தை எழுதின,

உங்கள் சிநேகிதன்.



## PLANTING AND MANUFACTURING OF TOBACCO.

---

THAT a prejudice exists in favor of the old primitive method of cultivation cannot be denied, but it will be seen from the following conversation, that several intelligent men amongst the planters are willing to adopt, the best method of cultivation if it can be taught to them, which I will endeavour to do.

*Ramasawmy Naidoo.*—Good morning Mr. — myself and friend here, Mooncoosawmy Mudali, have come to see you, knowing you take great interest in the cultivation of the tobacco plant in India, and hoping you will kindly give us the benefit of your experience in planting tobacco as well as cigar-making. We have seen one of your letters published in a Madras paper, and were very much pleased with it. We must own that heretofore we have not tried to cultivate tobacco, nor cure it properly, but hope to do so in the future.

*Author.*—It will give me great pleasure to impart to you my experience in planting tobacco and curing it, as well as my knowledge of cigar-making.

*Ramasawmy Naidoo.*—Do you think the climate and soil of Southern India are as favorable as those of America for the cultivation of tobacco?

புனையிலையப்பயிரிடுவதையும்

பதம்பண்ணுவதையும்பற்றியது.

புனையிலையப்பயிரிடுகிற பூர்வ ஒழுங்கே நல்லதென்று சொல்லுகிறவர்களுண்டு; ஆகிலும் அதைப்பயிர்செய்கிறவர்களுக்குப் புதிய யுள்ள அநேகர் புனையிலையை விளைவிக்கிறதற்கு மிகவும் நகுதியான ஒழுங்குகற்றுக்கொள்ளவும் கையாளவும் சித்தமாயிருக்கிறார்களென்று பின்வரும் சம்பாஷணையினால் காணப்படும்.

இராமசாமிநாயுடு.—காலையந்தனம்தனையே; இந்தியாதேசத்தில் புனையிலையப்பயிரிடுகிறதைக்குறித்து உமக்கு அதிக கவலை உண்டென்கிறதை நானும் என்னுடைய இஷ்டனுமாகிய முனிசாமி முதலியாரும் அறிந்தது, உம்மைக்காண வந்திருக்கிறோம். புனையிலையப்பயிரிடுகிறதையும், சுருட்டுசெய்கிறதையும் குறித்து உமக்கு உண்டான அறுபோகத்தை எங்களுக்கு தெரியப்படுத்த வேண்டுமென்று கோருகிறோம். சென்னப்பட்டணத்துப் பத்திரிகைகள் ஒன்றில் புனையிலையப்பற்றி நீொழுதிய கடிதத்தை நாங்கள் வாசித்து, சந்தோஷப்பட்டோம். இதுவரையிலும் புனையிலையை நாங்கள் சரியாய்ப்பயிரிடவுமில்லை, பதம்பண்ணவுமில்லை. இனிமேலே அதைச்சரியாய்ச்செய்வோம்.

சிறேகிதன்.—புனையிலையப்பயிரிடுவதையும், பதம்பண்ணுவதையும் சுருட்டு செய்வதையுங்குறித்து எனக்குண்டான அறுபோகத்தை உங்களுக்குத்தெரியப்படுத்துவது எனக்குப்பிரியமாம்.

இராமசாமிநாயுடு.—அமெரிக்கா தேசத்தின் காற்றும் மண்ணும் புனையிலை பயிரிடப்படுவதற்கு ஏற்றதாய் இருக்கிறதுபோல, தென் இந்தியாவின் காற்றும் மண்ணும் ஏற்றதாயிருக்கிறதா?

*Author.*—Since my residence in India, I have considered that your soil, if properly worked, would produce as good tobacco as any in the world; in fact, better tobacco for cigar-making than America, where there are only some three or four States capable of producing tobacco fit for cigar fillers whilst nearly all the tobacco used for the wrapper (outer leaf) must come from Cuba, or the West India Islands. Your climate is all that can be desired, for you have not to contend against frost and snow which generally comes on about the time the American farmer has cut his tobacco. Neither have you to resort to artificial means to cure your tobacco, whereas the American planter is obliged, in many instances to cure his tobacco by fire. Fire cured tobacco is never equal to sun cured, either in taste or fragrance, as fire imparts a very bitter pungent taste to all tobacco so cured. So all you have to look to is, plenty of water for irrigation purposes, and work your ground as those do in other countries, and then you may expect to have as good crops of tobacco, and other cereal grains.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Does not the Negro of America do a large amount of farm labour, and are our coolies well able to work as they are, and use the same tools as the Negro?

*Author.*—Whether your coolies are able to do as much work as the negroes I will not say. But this much I do say, the Negro actually does ten times as much work, in every way as your cooly, and receives for his labour ten times as much money as your cooly does. As for the tools used by the Negro, if you come with me I will show you the tools I work with, which are similar to those used in America.

புனையிலையைப்பயிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. ■

சிநேகிதன்.—தூந்ததேசத்தில் நான் வந்ததுமுதல் இதுவரைக் கும் உங்கள் நிலம் சரியாய் சீர்ப்படுத்தப்பட்டால் உலகத்திலுள்ள புனையிலைகளுக்கு ஒப்பானது மாத்திரமல்ல, சுருட்டு செய்கிற தற்கு அமெரிக்காவின் புனையிலையைப்பார்க்கிலும் நல்லது, உண்டா குமென்று நம்புகிறேன். சுருட்டின் உன்பாகத்திற்கு ஏற்ற இலை அமெரிக்காவிலுள்ள மூன்று நான்கு மாகாணங்களில் மாத்திரம் விளைகின்றது. சுருட்டுகிறதற்கு வேண்டிய இலையோ மேற்கிந்தி யாவிலுள்ள கியுபா வென்னப்பட்ட தீவிலிருந்து கொண்டுவரப்பட வேண்டியதாயிருக்கின்றது. அமெரிக்காவின் குடிகள் புனையிலையை அறுக்கிறகாலத்தில் பனியினாலும் உறைந்தமழையினாலும் தொந் தரவு படுகிறதபோல, நீங்கள் தொந்தரவு பட அவசியமில்லை. எனினால் எந்த வேலைக்கும் உதவும் புனையிலையை நீங்கள் விளைவிக்கலாம். மேலும் அமெரிக்காவில் புனையிலையை பெரும்பா லும் நெருப்பினால் உலர்த்த வேண்டியதாயிருக்கிறது. இவ்விதமாய் பதமிடப்பட்ட இலை சூரியனாலே உலர்த்தப்பட்ட இலையைப்போல உருகியும் நற்கந்தமும் உன்னதாயிராமல் கசப்பும் காரமும் உன்னதா யிருக்கும். ஆனதினால் வேறுதேசங்களில் நிலத்தை நனரூய்ப் பண் படுத்தி அதற்கு போதுமான ஜலம் கிடைக்கும்படி வழிசெய்வீர்களா னால் புனையிலையினாலும் வேறுவகை விளைவுகளினாலும் உங்களுக் கும் அதிகபலன் கிடைக்கும்.

முனிசாமிமுதலி.—அமெரிக்காவிலுள்ள நிகிரோவானவன் அதிக உழைப்பாளியாயிருக்கிறானா? எங்களிடத்திலுள்ள கூலியாட்கள் அவனைப்போல வேலைசெய்யவும் அவன்வழங்குகிற ஆயுதங்களை வழங்கவும் கூடியவர்களா?

சிநேகிதன்.—நிகிரோவானவன் செய்யும் வேலை அவ்வளவு உங்க ளாட்கள் செய்வார்களோ செய்யமாட்டார்களோவென்று என்னாலே சொல்லமுடியாது. இதுமாத்திரம் எனக்குத்தெரியும். நிகிரோவா னவன் உங்களுட்கள் செய்கிற வேலைக்குப்பத்தப்பங்கதிகமாகச் செய்வான். அதற்கு ஏற்றகூலியையும் பெற்றுக்கொள்வான். அவன் வழங்கும் ஆயுதங்களைப்படிப்பட்டவைகளென்று நீங்களறிகிறதற்கு என்னோடே வாருங்கள், என்னிடத்திலுள்ள ஆயுதங்களைக் காண்பிப் பேன், உவைகள் அமெரிக்காவில் வழங்கப்படும் ஆயுதங்களைப்போல வே இருக்கின்றன.



*Moongosammy Moodliar.*—Please wait a moment, I wish to ask you ■ few other questions first. Are the coolies in this country ■ intelligent ■ the Negro? Kindly point out all the differences between them?

*Author.*—Rest assured that your people ■ far superior in mental capacity and intelligence than the Negro; but they do not work ■ the Negro does; the Negro is ■ meat, bread and vegetable eater, and I suppose is stronger and more able to work than your cooly. I have not time to-day to answer your questions in detail ■ I would wish, but if you call on me another time, I will be happy to do so. Let us now go and see my nursery beds for tobacco plants and English vegetables—and I particularly wish you to notice the two tools I will show you the rake and hoe. I have some beds to smoothen over, ■ I will take the rake and set a cooly to do one his own way, the issue, shall be the proof ■ to which way is the best, mine with the rake, or the coolies with his fingers.

*Ramasawmy Naidoo.*—Well Sir, myself and friend Moodliar are delighted that we have come to see you to-day, and thank you for showing us your nursery beds and tools. The beds ■ very different from any we ever saw before; the seed is growing better, and the look of every thing is better than our old fashioned way. And no one who once ■ the work done with the rake, but must admit, it is the tool to use, and not the fingers. Why, you raked over three beds while the cooly was doing one with his fingers. Please explain to us your method of cultivating your seed beds, and your reason for sowing in long narrow raised beds instead of the flat ones ■ have heretofore used?

புகைகயிலையைப்பாயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி ௭

**முனிசாமிமுதல்.**—சற்றுப்பொறும் தூயே. நான் இன்னும் சில கேள்விகளைக்கேட்க ஆசையாயிருக்கிறேன். இத்தேசத்திலுள்ள கூலியாட்கள் அறிவில் நிகிலோவானவனுக்கு நிகராயிருக்கிறார்களா, இவர்களுக்கும் அவனுக்கும் உண்டானபேதாபேதங்களைக்காட்டிவிடும்.

**சிறேகிதன்.**—உங்களாட்கள் புத்தியிலும் அறிவிலும் நிகிலோவாப்பார்க்கிலும் மேலானவர்கள்; ஆகிலும் அவனைப்போல உழைக்க மாட்டார்கள். அவன் இறைச்சி, ரொட்டி, காய்களைச் சாப்பிடுகிறான். இதனிடத்தம் உங்களாட்களைப்பார்க்கிலும் அதிக பலமுள்ளவனும் வேலைசெய்யக்கூடியவனுமாயிருக்கிறானென்று எண்ணுகிறேன். உங்கள் எல்லாகேள்விகளுக்கும் உத்தரஞ்சொல்ல இப்போதெனக்கு போதமானசமயமில்லை. இன்னொருவேளையில் நான் தகுதியான விதமாய் உத்தரம் சொல்வேன். இப்போது எத்தோட்டத்திற்கு வருங்கள் என்புகைகயிலை நாற்றுகளும் இங்கிலிஷ்மர்க்கறிகளும் வளருகிறதைப்பாருங்கள். நான்வழங்கும் (rako) களைவாரியையும் (hoo) மண்வெட்டியையும் காட்டுவேன். நான் என் களைவாரியைக் கொண்டு சிலபாத்திகளைச்சமப்படுத்துகிறேன். ஒரு கூலியையும் பாத்தியைக் கோலவிடுகிறேன். அப்போது அவன் தன் விரல்களினால் கோலுகிறதா தருமோ களைவாரியினால் நான் சமப்படுத்துகிறதா தருமோவென்று காணப்படும்.

**இராமசாமிநாயுடு.**—ஐயா இன்ற தினத்தில் உம்மைக்காணும் படி நாங்கள்வந்தது எங்களுக்குக்களிப்பாம். உம்முடைய நாற்றுப் பாத்திகளையும் ஆயுதங்களையும் நீரெங்களுக்கு காண்பித்ததற்காக நன்றி செலுத்துகிறோம். அப்பாத்திகளைப்போல நாங்களிதவறையிலும் கண்டதில்லை. விதையானது வழக்கமாய் செய்யப்படும் பாத்தியில் வளருகிற விதமாயல்ல, அதிலும் நன்றாய்வினகிறது. மேலும் களைவாரியைக்கொண்டு செய்யப்படும் வேலையைப்பார்க்கிறவர்கள் விரல்களைக்கொண்டுவல்ல, அவ்வாயுதத்தைக்கொண்டே நிலத்தை சமப்படுத்தவேண்டுமென்பார்கள். ஏனெனில் கூலியானவன் தன் விரல்களைக்கொண்டு ஒருபாத்தியைக்கோலுகிறதற்குள்ளாக நீர்முன்று பாத்திகளைச்சமப்படுத்தினீர். மேலும் தட்டையும் தாழ்வுமான எங்கள் பாத்திகளுக்குப்பதிலாக நீண்ட நாற்று மேடைகளை நீர்உண்டு பண்ணுகிறதற்கு முகாதரத்தையும், உம்முடைய நாற்றுகளைப்பாரி ரிடுகிற விதத்தையும் எங்களுக்கு விஸ்தரிப்பீராக.

*Author.*—I first had the ground twice ploughed and all the lumps of clay well broken, then I covered the ground well all over with burnt wood-ashes, and had it well worked in with the mamoty. It was then raked over to level it, and to make the ground as fine as possible. I then with a line had the beds marked off, and had them thrown up, as you remark, into long narrow beds, for several reasons :

1st.—Should we have much rain, the water will not lie on the beds to injure the plants.

2nd.—In watering the plants, the cooly does not walk on the plants, but between the beds, and in weeding and thinning the plants, you run no danger of breaking your plants, which you would in broad beds ; and again, I consider the look of the bed. Do not allow your coolies to carelessly pour the water on the plants, for the weight of water falling on the young plants, will surely break them. I use a watering pot, so that your plants do not get too much water ; moderate watering is always best. I have a shade over my plants, but I only use it a few hours daily, say from 10 o'clock A.M. until 4 o'clock P.M. If you keep your plants continually shaded, you cannot expect good strong healthy plants, for plants require light and air, just as much as we do ; and as soon as my plants are a little strong, I will discard the use of the shade altogether. You should constantly (every morning) look at your plants to see that the fly or bug does not get amongst them, should they, immediately scatter lightly over the plants wood-ashes, or put in the water a handful of lime, one of sulphur and one or two handful of ashes, and water with this. When the plants are about

புனையிலையப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. அ

இதே இதன். -- கிலத்தை இரண்டுவிசை உழுத மண் கட்டிகளை யெல்லாம் நன்றாய் உடைத்து தனையை விறகு சாம்பலினால் மூடி அதையும் மண்ணையும் மண்கெட்டியினால் நன்றாய் கலக்கும்படி செய்தேன். அதன்பிறகு கணவாரியினால் சமப்படுத்தி கிலத்தை ஒழுங்காக்கினேன். இதற்குப்பிற்பாடு பாத்திகளைக்கோலி அவைகளுக்குள் போதுமான மண்ணைப்போட்டு நீங்கல் சொல்லுதிறப்படியே நீண்ட இடுக்கமான பாத்திகளை உண்டாக்கினேன். இப்படிசெய்திறதற்கு எைக்குப் பல நியாயங்களுண்டு.

முதலாவது. -- அதிக மழை பெய்யுமானால் அந்நாற்றுகளுக்குத் தண்ணீர் நின்ற யாதொரு சேதம் செய்யாமல் ஒடிப்போம்.

இரண்டாவது. -- கூலியானவன் நாற்றுகளுக்குத் தண்ணீர்விடும் போது அவைகளின் மேல் நடவாமல் வரப்புகளின்மேல் நடந்து பூண்டுகளை களைகொத்தும்போதும் அவைகளைச் சேதப்படுத்தாமல் இருப்பான். பாத்திகள் அகலமா விருக்குமானால் அவைகளுக்குள் கால்வைத்து நடக்கவேண்டியதா விருப்பதமன்றி, கண்ணுகரு நேரத்தியாய் தோன்றும் உங்கனாட்கள் குடத்தைக்கொண்டல்ல பூந் தோட்டத்துத் தகரத்தைக்கொண்டு தண்ணீரை ஊற்றச்செய்யுங்கள். இல்லாவிடில் சிறுநாற்றுகள் விழுதிற தண்ணீர் பாத்தினால் சேதப்படும். உங்கள் பாத்திகளில் அதிக தண்ணீரைவிடாமல் மிதமாய் விடுங்கள். காலையத்தமணி துவக்கி மூன்றுமணி வரைக்கும் என் பாத்திகளின்மேல் வெய்யில்படாதபடி அவைகளை மூடிவைக்கிறேன். நீங்கல் உங்களுடையவைகளை எப்பொழுதும் கிழலுக்குள் வைப்பீர்களானால் பூண்டுகள் சரியாயும் பலமாயும் வளருவது எப்படி? ஏனெனில் நமக்கு வெளிச்சமும் காற்றும் வேண்டியதபோலவே பூண்டுகளுக்கும் வேண்டும். ஆனாலுமென்னுடைய பூண்டுகள் சற்று முன்னவைகளானவுடனே கிழலை எடுத்தப்போடுகிறேன். ஒவ்வொரு காலையிலும் பூண்டுகளுக்குள் நக்கலாவது மூட்டைப்பூச்சிகளாவது சேர்ந்தனவோ இல்லையோ வென்றுபார்த்து சேர்ந்தன வென்றுகண்டாலுடனே அப்பூண்டுகளின்பேரில் விறகு சாம்பலை தெளியுங்கள்; அல்லது, தண்ணீரிலொரு பிடி சுண்ணாம்பையும் கெந்தகத்தையும் இரண்டொரு படி சாம்பலோடு கலந்து பூண்டுகளின்மேல் விடுங்கள். பூண்டுகள் ஒரு அங்குலம் உயரமானவுடனே



inch high, scatter ashes over them whether the fly appears or not. Remember the more care and attention you bestow on your plant bed, the more reason you will have to expect a good crop of tobacco hereafter. The reason I advise the use of the hoe is, you can do much more work with it, than with the mamoty, you see it is a much lighter tool, and has a handle five feet long, your cooly stand to his work and not tire himself by keeping in a stooping position all day. It is not however a tool to dig with, but after your ground is once dug, you can do all further work with it, that you now do with the mamoty, and better. The American Negro always uses it, and remember I told you, he does ten times as much work as your cooly does.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Do you prepare your ground for your tobacco plants in the same way as you do for the seed beds? Do you again use wood-ashes, or what other manure do you recommend?

*Author.*—As soon as possible after the seed is sown, you should give your ground a thorough good ploughing, let it lie for a week, it will then be subject to atmospheric influence, and the large clods or lumps of clay will more easily pulverize, then, again cross plough it, and harrow it across, and again across several times, that you will get it level and fine as possible. If you have no harrow, take a large branch of a tree, and tie several heavy stones on it, and drag it over your ground, this will answer for a harrow very well. All the weeds and refuse you collect, burn and scatter over your field. Of course if your ground be poor, you will want manure; you may buy good manure in all the towns at annas four per load, the American farmer

புகையிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. ௬

சுக்கன்சோவிட்டாலும் சாம்பலை மேலே தெளியுங்கள். உங்கள் நாற்றுப்பாத்திகளை யெவ்வளவு சாக்ரதையோடே பார்ப்பீர்களோ அவ்வளவு நல்லபலனை அடைவீர்கள். தோ என்னும் மண்வெட்டி நாட்டுமண்வெட்டியைப்பார்க்கிலும் அதிகமாய் வழங்கவேண்டுமென்று நான் சொல்லுவதெனென்றால் அதோடே நீங்கள் அதிக வேலையைச்செய்யலாம். அது இலேசானதும் ஐந்தடி நிகளமுமாய் யிருக்கிறதினாலே கூலியானவன் குளிந்து குளிந்து வேலைசெய்து இளைப்படையாமல் நின்றகொண்டே நான்முழுதும் வேலைசெய்யலாம். ஆகிலும் நிலத்தை தோண்டுவதற்கு அதவுபயோகப் படாது. நிலத்தோண்டப்பட்டபிறகு மண்வெட்டியினால் செய்யவேண்டிய வேலையை யெல்லாம் அதைக்கொண்டு நன்றாய்ச்செய்யலாம். முன்னே நான்சொன்னபடியே, நிரோவானவன் அவ்வாயுதத்தையே வழங்கி உங்கள் கூலியாள்செய்கிற வேலைக்குப்பத்துப்பங்கதிகமாகச் செய்கிறான்.

முனிசாமிமுதலியார்.—நீர் உம்முடைய பயிர் பாத்திகளுக்கு நிலத்தை ஆயத்தப்படுத்தித்திறதுபோல, புகையிலை நாற்றுக்கும் ஆயத்தப்படுத்துகிறீரா? மேலும் விதஞ்சாம்பலைவிட, வேறுயாதொரு ஏருவை வழங்கலாமா?

சிறேனிடன்.—நீங்கள் விதைவிதைத்தவுடனே நிலத்தை நன்றாய் உழுது ஒருவாரம்வரைக்கும் அதைச்சும்மா யிருக்கவிடுங்கள் அதற்குள்ளாக வெய்யில்படுவதினாலும் காற்று வீசுவதினாலும் பெரிய மண் கட்டிகள் எளிதில் பொடியாக்கப்படும். அதன்பின்பு மேலுமேலுமாக நிலத்தை குறுக்குசால் அடியுங்கள். அப்பொழுது நிலம் சமப்பட்டு நேர்த்தியாய்க்காணப்படும். நிலத்தை பண்படுத்தும் கருவி இல்லாவிடில், ஒருமாதத்தில் பெரியகிளையைவெட்டி அதோடே பாரமான சிலகற்களைக்கட்டி நிலத்தின்மேல் இழுத்துக்கொண்டு போங்கள். பண்பண்படுத்தும் கருவிக்குபதிலாக இவ்விதமாய் வழங்கலாம். நீங்கள்சேர்க்கும் கிளபூண்டுகளை எரித்து உங்கள் வயலின்மேல் தூவுங்கள். உங்கள் நிலம் கேவலமாயிருந்தால் அதற்கு ஒரு போடவே வேண்டும். உங்கள்பட்டணங்களில் ஒருவண்டி நல்ல ஏருவை நாலாறுவுக்கு வாங்கலாம். அமெரிக்கன் குடியானவன் ஒருசுமை யெருவுக்கு ரூபாய் 1-8-0 அல்லது 2-0-0 கொடுக்கவேண்டும்.

## 10 PLANTING AND MANUFACTURING OF TOBACCO.

has to pay 75 cents. to  $1\frac{50}{100}$  which equals Rupees 1-8 to Rupees 2 per load. If you would ■ night-soil, mix it with five parts good common earth and plough it in well, you would find your crop greatly benefited by its use. The Japanese farmer prefers night-soil to any other manure, and says it is the very best. But remember, you ■ not, because you use other manure, to forget that tobacco cannot do without ■ amount of salts, which you will find more in wood-ashes than in any other manure, therefore use wood-ashes freely. When your plants are ready for setting out, lay off your ground evenly in straight rows with ■ plough, two-and-half feet apart, then run your rows across the same distance, and at each intersection set ■ plant. You will thus have nice even rows every way, and the air can pass through and around your plants, and there will be plenty of room for your coolies to walk through the rows without injury to the plants; when the plants are two-and-a-half, or three inches high; set them out, and do so in the evening and cover them from the sun for a few days until they have rooted, but do not exclude the air. Be sure that you keep all weeds out of your tobacco.

*Moonoosawmy Moodliar.*—How many leaves do you advise that we allow to remain on each plant, when should we top it, and should we allow the bottom leaf to remain on, ■ not ■

*Author.*—I would leave as many leaves on the stalk ■ it will bear; if it be ■ healthy one, and when the blossom appears, top it and then nip off all the suckers as they appear, and allow no more leaves to grow. By allowing the bottom leaf to remain, you ■ the second one from contact with the ground, and you are not obliged to lose the bottom leaves, you can cut and cure them by themselves.

புகைவிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. ■

■ யெருவை நீங்கல் வழங்குவீர்களானால் அதோடே கூட ஐந்து பங்கு மண்ணைச் சேர்த்து நன்றாய்க்கலந்து விடுங்கள். இதனால் உங்களுடைய வீளைச்சலுக்கு அதிக பிரயோசனமாம். ஜப்பானிஸ் குடியானவன் யல எருவை நல்லதென்றுசொல்லி ■ அதிகமாய் வழங்குகிறான். நீங்கல் வேறு எருவை வழங்குகிறதினால் புகை விலைக்கு உப்பு எருவு தேவையில்லை யென்றெண்ணதேயுங்கள். ஆனகினால் அதிகவுப்புடைய விறகுசாம்பலை யெருவாக கைம்மாறி ன்றி வழங்குங்கள். நாற்றை யெடுத்த நடுகிற காலம் வந்தவுடனே நிலத்தை இரண்டளையடி இரண்டளையடி தூரத்திற்கு நேரும் சமமுமான வரிசைகளாக உழுது மேற்படி தூரத்திற்குச்சரியாக குறு க்குசால் அடித்து, ஒவ்வொரு சாலின் முனையில் ஒரொருநாற்றை நடுங்கள். இவ்விதமாக ஒவ்வொரு நாற்றையும் வரிசையாய் நட்டு வொவ்வொன்றின் நடுவிலும் சுற்றிலும் காற்று ஓடுவது மல்லாமல் ஒவ்வொரு வரிசையின் நடுவில் நாற்றுகளுக்குயாதொரு சேதமின்றி கூலியாட்கள் தாராளமாய் நடக்கலாம். நாற்றுகள் இரண்டு மூன்று அங்குலம் உயரமாய் வளர்ந்தவுடனே அவைகளை யெடுத்தி சாயந்தர வேளையில் நடுங்கள். அவைகள் வேர்கொள்ளும் சிலநாள் வரைக்கும் வெய்யிலுக்கு மூடிவைத்துங்கள், ஆகிலும் அவைகளுக்குக்காற்றோட்டம் கிடைக்கும்படி பார்த்துக்கொள்ளுங்கள். புகைவிலையிலுள்ள எல் லாக்களைகளையும் சாக்கிரதையாய் எடுத்துப்போடுங்கள்.

முனிசாமிமுதலியார்.—ஒவ்வொருபூண்டில் எத்தனை இலை களைவிட்டு வைக்கவேண்டும்? பூவை யெப்போதுகின்னலாம், அடியி லுள்ள இலைகள் திருக்கவிடவேண்டுமோ எடுக்கப்படவேண்டுமோ?

சிறேகிதன்.—காம்பானது திறமூன்றதாலிருந்தால் அது தாங்கக் கூடியஇலைகளெத்தனையோ அத்தனையும் விட்டுவைக்கலாம். மலர்கா ணப்படுப்போது அதையும், காம்பில் உண்டாகும் சிறு சிறு இலைகளையும் கிள்ளிவிடுங்கள். அடியிலுள்ள இலையை விட்டுவைக்கிறதினால் இரண்டாவது இலை தனையில் படாமலிருக்கும். பிற்பாடு அடியி லுள்ள இலைகளையும் நீங்கலுத்து, அவைகளையும் பதம்பண்ணிக் கொள்ளலாம்.

## 11 PLANTING AND MANUFACTURING ■ TOBACCO.

*Moonosawmy Moodliar.*—When do you consider the tobacco fit for cutting?

*Author.*—When the tobacco changes its color from ■ deep green to a slight shade of yellow, the edges of the leaf will slightly droop, and the stalk will become ■■■■ brittle, or small spots may appear on the leaf. Then you may cut it.

*Moonosawmy Moodliar.*—Of course when you cut the stalks you throw them in heaps on the ground. How long should it remain there?

*Author.*—Of course I do ■ such thing ■ throw the stalks in the ground, nor will you, if you want good, sound clean tobacco. I will give you precisely the American plan of cutting and curing tobacco, and as it differs from yours, you had better note it down. First, let a man go along and strip off all the bottom leaves, these you may throw on the ground, ■ second man or boy, or boys ■■■■ along and tie the leaves into bundles which are hung up and cured by themselves. When the bottom leaves are all hung up, commence cutting; let the cutter be accompanied by several boys and ■ clean cart, ■ fast as the stalks are cut, place them across the boys' arms, and let him carry them to the cart and put them there, when the cart is loaded, take it at once to your drying ground, where you will tie every two stalks together, and hang them on ■ bamboo to dry, taking care, not to hang them too closely together. I would prefer to have ■ open shed to hang the tobacco under, ■ that the great heat of your Indian ■■■■ will not dry the tobacco too quickly. But remember, the air must have free ■■■■ to



புனையிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. உக

முனிசாமிமுதலியார்.—புனையிலை அறுக்கப்படுவதற் கெது  
தகுதியானகாலம்?

சுநேகிதன்.—புனையிலை பச்சை நிரத்தைவிட்டு சற்று மஞ்சள்  
நிரமூன்றாகும்போது இலையின் ஓரங்கள் உலர்ந்த காம்பானது காய்  
ந்துபோகும். ஒருவேளை இலையின்பேரில் நெடுநெடுவானிகள் தோ  
ன்றும் அப்போதான அவ்வினையை அறுக்கவேண்டும்.

முனிசாமிமுதலியார்.—காம்புகளைநாக்கமுத்து போர்க  
க்குவித்த அவைகளை அப்படியே எவ்வளவு காலம் விட்டுவைக்க  
வேண்டும்?

சுநேகிதன்.—நானே அப்படிச்செய்திறதில்லை; உங்களுக்கு நல்  
ல, பழுதற்ற சுத்தமான புனையிலை தேவையானால் நீங்களுந் அப்படிச்  
செய்யமாட்டார்கள். அமெரிக்காவில் புனையிலையை அறுத்த பதம்  
பண்ணுகிறவிதம் இத்தேசத்த விதத்திற்கு வேறுபடுகிறது அதை  
உங்களுக்கு தெரிவிக்கிறேன். அதைக் குறித்தகொள்ளுங்கள்.  
முதலாவது.—ஒரு ஆளைக்கொண்டு கீழ் இலைகளை அறுத்த, தரை  
யின்மேல் போட்டுவிடுங்கள். இன்னொரு ஆள் அல்லது சிறுநூல்  
கொண்டு அவ்விலைகளை கட்டுகளாகக்கட்டி தொங்கவிடுங்கள். அப்  
படியே அவைகள் உலர்ந்துபோம். இது ஆனபிற்பாடு அறுக்கிறவ  
னோடேகூட சில சிறுநூல்களையும் ஒரு சுத்தமானவண்டியையும்  
அனுப்பி, மற்ற இலைகளை அறுக்கத்தொடங்குங்கள். அவைகளை  
அறுத்த அறுத்த சிறுநூல்களின் மூலமாய் வண்டியில் ஏற்றுங்கள்.  
வண்டிசரியாய் சுற்றப்பட்ட உடனே கனத்தமேட்டுக்கு அதைக்  
கொண்டுபோய் புனையிலையை இரண்டு இரண்டுகாம்புகளாகப்பிரித்து  
உலரும்படிக்கு ஒரு மூங்கிலில் தொங்கக்கட்டிவிடுங்கள்; ஆகிலும்  
கிட்ட கிட்ட கட்டாதிருங்கள். புனையிலையை தொங்கவிடுகிற  
தற்கு நாலண்டையும திறப்பாவிருக்கிற பந்தல்தரும். ஏனெனில்  
உங்கள் தேசத்தின் உஷ்ணத்தினாலே புனையிலை மிகவும் சீக்கிரத்தில்  
உலர்ந்து போகிறது. அப்படி இராமல் புனையிலையானது கொஞ்  
சம், கொஞ்சமாய் உலரவேண்டியதமல்லாமல், அதற்குப் பந்தலுக்

your tobacco whilst curing, through it and all around it. And be sure you do not cut more tobacco any day than you ■■■ easily hang up the same evening.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Please give ■■■ your reasons for not throwing the tobacco on the ground, it has always been our custom heretofore to do so, and let it remain there for at least twenty-four hours.

*Author.*—Tobacco should not be thrown ■■■ the ground, because rain might fall on and spoil it, because, sand ■■■ clay would surely stick to it; and for the reason that it would become spotted and discoloured, and fermented, after which you could not cure it as evenly or nicely as if you hung it up at once on poles under a shed. After once hanging up your tobacco, try and do not let any rain fall on it, but I have no objection to a slight dew falling ■■■ it, ■■■ I believe the dew every night helps to cure it and improves its fragrance. Do not take it down until about half-cured or until the stem is well shrunk and pretty dry. Then strip the leaves from the stalks and tie them into nice handy bundles of one-and-a-half or two pounds each. Then on a platform six or eight inches above the floor pack your tobacco in bundles nicely and evenly three-and-a-half or four feet high, cover them with mats or bags, and put heavy stones on them. You should now watch your tobacco closely, ■■■ least every day look at it, and run your hand into it about the centre to see that it does not heat; should it get at all hot, take it down from the heap at once, and spread it loosely on the floor in ■■■ cool place until it becomes perfectly cooled throughout. But if you attend to it properly, and turn it frequently, there is no ■■■■ to fear it will heat. The

புனையிலையைப்பயிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. ௮௨

குள்ளே காற்றோட்டமுமிருக்கவேண்டியது. ஒவ்வொரு நாளுக்குள்  
தொங்கப்போடக்கூடிய இலை எவ்வளவோ அவ்வளவு மாத்திரம்  
ஒவ்வொரு நாளுக்கு அறுக்கப்படவேண்டியது.

**முனிசாமிமுதலியார்.**—நான்கு புனையிலையை அறுத்த ஒரு  
நாள்முழுவதும் தனையின் மேல் கிடக்கவிடுகிறோமே, நீ எங்கள் வழக்  
கத்தின்படி செய்யாததற்கு உம்முடைய முகந்தரங்களைச்சொல்லும்.

**சிறேகிதன்.**—இரவில் ஒருவேளை மழை பெய்வதினால் மணல்,  
அல்லது மண் அறுக்கப்பட்ட புனையிலையோடு ஒட்டிக்கொள்ளும்.  
அப்போது கெட்டுப்போகும். மேலும் ஈரங்கொண்டதினால்  
இலை புள்ளிபட்டு நிறம் மாறி உப்பிப்போகும். அப்போது பந்த  
லின்கீழ் தொங்கப்பட்ட இலை பதமாகிறதுபோல அதை பதமாக்க  
முடியாது. இலையின்பேரில் மழை பெய்யாதபடிக்குப் பார்த்துக்  
கொள்ளுங்கள். பனிபெய்கிறதற்குத்தடையில்லை. இலையின்பேரில்  
கொஞ்சம் பனி பெய்கிறதினால் இலையானது பதமாகி, வாசனையில்  
அதிகரிக்கும். இலை அறைவாசி பதமானபிற்பாடாவது, காம்பு  
நன்றாய் உலர்ந்த பிற்பாடாவது, அதை பந்தலிலிருந்து அவிழ்த்து  
விட்டு காம்பிலிருந்து இலைகளை அறுத்த அவைகளை இரண்டொரு  
ராத்தல் பளுவானகட்டுகளாகக்கட்டி, ஆறு எட்டு அங்குலம் உயர்  
முள்ள பலகையின் மேலாவது தனையின்மேலாவது, மூன்று, அல்  
நாலடி உயரமாகவும் நேர்த்தியும் சமமாமாகவும் குவியல்  
குவியலாக குவித்த, அவைகளின்மேல் பாரமான கற்களை போட்டு  
வைத்துங்கள். தினந்தோறும் அக்குவியல்களை சாக்ரதையாய் பார்  
வைவிட்டு அவைகளினுள் சூடுண்டோ இல்லையோகொன்று பார்த்து ;  
சூடுண்டானால் உடனே அக்கட்டுகளைப்பிரித்த புனையிலை முழுமை  
யும் குளிர்ச்சியுள்ளதாகிறவரைக்கும் தனையின்மேல் பாப்பிவிடுங்கள்.  
ஆகிலும் கட்டுகளைச் சரியாய் பார்வைவிட்டு அவைகளை அடிக்கடி  
யாக காற்றுப்படும்படி திருப்புவீர்களாகில், அவைகளினுள் சூடுண்டா  
கவே மாட்டாது. இப்படிச்செய்வீர்களானால் உங்கள் புனையிலை  
நன்றாய்ப்பதமாகி, சுவையிலும் வாசனையிலும் மதுரமுள்ளதாகி, நிரத்  
தில் ஒரே விதமாய் மிருக்கும். புனையிலைக்கு நல்ல பழுப்பு நிறமும்  
உறுதியும் மிருதுவும் ஆகிறவரைக்கும் அதை அடிக்கடியாய் திருப்பி  
அழுத்திவைத்துங்கள். முதலில் நீங்கள் அறுத்த அடி இலைகளையும்,



more frequently you turn it, the better cured will be your tobacco, the better and sweeter will be its flavour and taste and the more uniform its colour. Turn and press it until you have a fine rich brown colour, and it becomes firm and pliable to the feel. You should not forget your first leaves (primings) but treat them precisely the same way as your good tobacco, and if you shake them every time you handle them, you will get very nearly all the sand out of them, and perhaps, they may bring you as good a price as the best tobacco you have.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Should not the tobacco be classified into 1st and 2nd sorts?

*Author.*—Most certainly, you should put the several grades to themselves, and not mix poor short tobacco, in the same bundle with good long wrapper tobacco, it will also sell better if you so classify it.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Does not the stalk left in the ground, produce second leaves and good tobacco?

*Author.*—Not in America, as I before told you, the pest comes on as soon as the tobacco is cut, and kills all further vegetation; but I believe in this country you can get very fair tobacco, and a good quantity for second crop.

*Moonoosawmy Moodliar.*—Well, Sir, I will trouble you with but one question more, and I thank you very much for your kindness in answering all my questions at such length, and for your explicit explanations on every point, and I will certainly try and adopt your method in the future, and will make my coolies use the hoe and the rake. How many pounds of tobacco do you consider that an acre of ground should produce?

புறையிலையப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. யக

மேல்காட்டியபடி பதம்பண்ணுங்கள். அவைகளில் ஒட்டியிருக்கும் மணலை யெல்லாம் உதறிவிடுவீர்களானால், ஒருவேளை உங்கள் நல்ல புறையிலைக்குக் கிடைக்கும் விலை அதற்கும் கிடைக்கும்.

முனிசாமிமுதலியார்.—புறையிலையானது முதல்தரமும் இரண்டாந்தரமும் வகுக்கப்பட வேண்டுமல்லவோ.

சிதேகிதன்.—ஆம், நீங்கள் கேவலமான புறையிலையல்ல புறையிலைகட்டுகளில் சேர்க்காமல், ஒவ்வொருவனை இலையையும் அதனைத் தரத்திற்குச் சரியாக பிரிக்கவேண்டும். இப்படிச்செய்தால் சரியான விலையுங்கிடைக்கும்.

முனிசாமிமுதலியார்.—தரையிலை—பட்ட தண்டில் இரண்டாம்விலையையும் நல்ல இலைகள் உண்டாகுமல்லவா?

சிதேகிதன்.—அமெரிக்காவில் அப்படி உண்டாகிறதில்லை. எனினில் நான் முன் சொன்னபடியே உறை பனிகாலத்தில் புறையிலை அறுக்கப்படும். அத்தருணத்தில் பெய்யத்தொடங்கி வளரத்தக்க தெல்லாவற்றையும் கறும்படிசெய்கிறது, இத்தேசத்திலோ இரண்டாம்விலையையும் இலைகள் உண்டாகி அதிகமாய் அறுக்கப்படலாம்.

முனிசாமிமுதலியார்.—ஐயா என் எல்லா கேள்விகளுக்கும் நீர் தகுந்தவிதமாய் மாறுத்தரம் சொன்னதற்காகவும் ஒவ்வொரு விசேஷத்தையுக்குறித்து தெளிவானவிவரங்களைச் சொன்னதற்காகவும் நான் நன்றிசொலத்தகிறேன். மேல்காட்டியவிதப்படியே இனிமேல் என்கூலியாட்கள் (hoo, rack) என்னப்பட்ட மண்வெட்டியையும் களைவாரியையும் வழங்கச்செய்வேன். இன்னும் ஒருகேள்வியை மாத்திரம் கேட்கிறேன். ஏக்கர் நிலத்தில் எந்தளை இராத்தல் புறையிலை விளையவேண்டும்.

*Author.*—In this country from 800 to 1,500 pounds, but this will entirely depend on the manner of cultivating your ground. Remember, that scratching it with a plough three or four inches deep is not ploughing it. At least let it be ploughed eight or nine inches deep and the produce will amply repay you.

*Moonnoosawmy Moodliar.*—I have no more questions, and again thank you very much.

*Author.*—There are several defects in your method of cultivation which I will point out to you before we part. In the first place, your people pay very little attention to drainage, and I often see after heavy rain, the whole crop is under water and remains so for several days, this could be easily obviated, if you would ■ a few deep drains through your fields, and smaller ones leading into the large ones, this would carry off all the water. Again, your people go on year after year merely scratching the ground ■ a few inches, four at most, in this, year after year you put your crop, whilst the ground under is ■ hard ■ a rock, where all your wealth remains; if you want ■ a good crop, you must either dig or plough it at least eight inches deep; if you cannot plough so deep, let the coolies dig it with the mamoty, or better still with ■ a spade, they would soon become accustomed to its ■ and find it easier than ■ a mamoty to work with. You will then give your plants something to live on. Again, you manure very sparingly, and year after year you draw on your ground for that substance so necessary to the life of your plants, and you give but little back. Do you not know that manure is food for your plant, as well ■ the plant is food for yourself. Neither can do

  
112

புகையிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. யசு

சிறேகிதன். - நீங்கள் நிலத்தைச் சரியாய் உழுத விதைப்பீர்கள் எனால், 800 முதல் 1,500 இராத்தன் வரைக்கும் விளையும். ஆகிலும் மூன்று, அல்லது நான்கு அங்குல ஆழமாதிரும். உழுததை சரியான உழுதவல்ல. 8-9 - அங்குல ஆழம் வரையில் நிலத்தை உழுதால், அது அதிகபலனைத்தரும்.

முனிசாமிமுதலியார். - ஐயா, மறபடியும் உமக்கு நன்றிசெய்ததுகிறேன். இனிவாநொரு கேள்வியை நான் கேட்க வேண்டியதில்லை.

சிறேகிதன். - நானுங்களைவிட்டுப் பிரிதிறதற்குமுன்னே புகையிலையைநீங்கள் பயிரிடுகிறவகையிலுள்ள குறைவுகளை எடுத்துக் காட்டுகிறேன். முதலாவது மழைத்தண்ணீர் ஓடிப்போகும்படி நீங்கள் வேண்டிய ஜாக்ரகையுள்ளவர்களல்ல, ஏனெனில் அதிகமழைபெய்தபிற்பாடு விளைவெல்லாம் தண்ணீருக்குள் சிலநாள்வரைக்கும் நிற்கவிடுகிறீர்கள். இப்படி சம்பவியாதபடிக்கு சிலஆழமான வாய்க்கால்களைவெட்டி, அவைகளிலிருந்து தண்ணீர்வோடும்படி சிறுவாய்க்கால்களை வெட்டி, தண்ணீரை ஓடிப்போகச் செய்யலாம். மேலும், உழுதிறவர்கள் வருஷாவருஷம் நாலு அங்குலம் ஆழமாதிரும் நிலத்தைக் தேறி, தங்கள் விதையை விதைக்கிறார்கள். திரவியம் போன்ற உள்ளான நிலமோ கன்மலை அவ்வளவு உரமாயிருக்கிறது. கல்லவிளைவு உங்களுக்கு வேண்டுமானால் - 8 - அங்குலம் ஆழம் வரைக்கும் நிலத்தைக் கொத்தவேண்டும், அல்லது உழவேண்டும். அவ்வளவு ஆழமாய் உழக்கூடாநானால் மண்வெட்டியினாலாவது பாறையினாலாவது தோண்டவேண்டும். பாறையினால் தோண்டுவது மண்வெட்டியினால் தோண்டுவதைப்பார்க்கிலும் கல்லது. ஆட்கள் அதை வழங்குகிறதில் அப்பியாசப்பட்டுப்போவார்கள். இப்படிச்செய்வீர்களானால் உங்கள் செடிகள் நன்றாய் செழித்து வளரும். மேலும் உங்கள் நாற்றுக்களுக்கு தேவையாயிருக்கிற நிலச்சாரத்தை நீங்கள் வருஷாவருஷம் குறைக்கிறீர்களே ஒழிய, போதுமான ஒரு போடுகிறதினாலே அதிகரிக்கும்படி நீங்கள் எத்தனம் பண்ணுகிறதில்லை. மெத்தகொஞ்சம் ஒரு போடுகிறீர்கள். பூண்டுகள் உங்களுக்கு உணவாயிருக்கிறது போலவே, எருவானது அவைகளுக்கு உணவாயிருக்கிறதென்று நீங்கள் அறியீர்களா? உங்களுக்கும், உங்கள் பிள்ளைகளுக்கும், உங்கள்

without sustenance. You take every thing out of your ground, food for yourself and family, ■ well as your cattle, therefore be generous, and pay it back in the shape of sufficient manuring. Your people are also very careless in the way of watering. All your beds are below the level, and upon those you throw water, without caring, whether it is the delicate tobacco plant, or the coarser paddy. You also water at all times of the day ; when you water in the morning and during the heat of the day, the water quickly evaporates and soon hardens the surface, whereas, if you water in the evening, the water has several hours to percolate to the roots of the plants. Watering is always best in moderation.

*Moonoosawmy Moodliar.*—All you say is quite true, but you must recollect that our people are very ignorant, but will doubtless, if the facts are placed before them, adopt the proper method.

*Ramasawmy Naidoo.*—You have given my friend Moodliar so much good advice, that I hope you will kindly point out to me the defects in our method of manufacturing cigars, and why complaints are made against our cigars sent to England ?

*Author.*—If I speak plainly to you, you must not feel offended. Your system is full of defects, which I will point out to you, and hope you may profit by it. In the first place you ■■■ not to care for, or pay any attention to punctuality ; ■ party, for instance, orders 20,000 cigars, and you receive ■■ advance thereon, and promise to have them ready against ■ certain day. They ■■ never ready in



புனையிலையப்பயிரிடுவதையும் பீதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. ௮௫

ஆடுமாடுகளுக்கும், வேண்டிய [ ] நிலத்தினின்றும் ஏடுக்குறிகள் ஆனதால் அதற்கு ஈடாக உதாரணத்தோடு போதுமான எருவைப் போடுங்கள். தண்ணீர் பாய்ச்சுகிறவிதத்திலும் உங்களுட்தன் மெத்தவும் அஜாக்ராதையுள்ளவர்களையிருக்குங்கள். உங்கன் பாத்திகள் தரையிலும் தாழ்வாயிருக்கிறதினாலும் அவைகளிலுள்ள துன்னிய புனையிலை நாற்றோ, உறப்பான நெற்பூண்டோ வென்று பார்க்காமல், தண்ணீரை ஊற்றுகுங்கள். மேலும், [ ] செந்தவேளைவிலும் தண்ணீர்பாய்ச்சுகிறீர்கள். காலையிலேயும் பகல் உஷணத்திலேயும் நீங்கள் பாய்ச்சும்போது, தண்ணீர் செ்கிரத்தில் ஆவியாய் எழும்பிவிடுகிற தமன்றி நிலம் உரங்கொள்ளுகிறது. மாலைபில் பாய்ச்சுவீர்களானால், வேர்கள் தண்ணீரில் ஊறுகிறதற்குச்சில மணிநேரமிருக்கும். தண்ணீர் எப்பொழுதும் மட்டாய் விடுகிறது நல்லது.

முனிசாமிமுதலியார்.—நீர் சொல்லுகிறதெல்லாம் சத்தியம், ஆகிலும் எங்கள் குடிகள் அதிக அறிவினர்களையிருக்குங்களென்று மறந்து விடுகிறீர். அப்படியிருந்தாலும், இச்சங்கடிகளைப்பெல்லாம் அவர்களுக்கு விளக்கச்சொல்லும்போது, புனையிலையப்பயிரிடுவதற்குத்தகுதியான இந்த ஒழுங்கை கையாடுவார்கள் என்கிறதைக் குறித்துச்சந்தேகமில்லை.

இராமசாமிதாயுமி.—என்சிகேதன் முனிசாமிமுதலியாருக்கு அனேக நல்லாலோசனைகளைச் சொல்லி யிருக்குறீர். இப்போது நாங்கள் சுருட்டுசெய்கிற விதத்திலுள்ள குறைவுகளைப்பற்றியும் இங்கு [ ] துக்கு ஏற்றமதியாகிற சுருட்டுகளைக்குறித்துச் சொல்லப்படுகிற குறைகளையும் எனக்குத் தெரிவிப்பீராக.

சிகேதகிதன்.—நான் உன்னைதச் சொல்லுகிறதைக்கேட்டுமனஸ் தாபங்கொள்ளாதேயும். நீங்கள் சுருட்டுசெய்கிற விதத்தில் அனேக ஒழுங்குகளைக்கொண்டு, அவைகளை நீங்களறியவும், திருத்திக்கொள்ளவும், பிரயோஜனமடையவும் உங்களுக்கு எடுத்துக்காட்டுகிறேன். முதலாவது கெடுவுபடியே நீங்கள் உங்கள் சுருட்டைச்செய்து அனுப்புகிறதில்லை. உதாரணமாக, ஒருவர் 20,000 சுருட்டுகளை உத்தரவு

time, and again you seldom give the same cigars as you sold by sample, a few bundles ■ the top of the box may be the same, but generally the box is filled with cigars made from very inferior tobacco, and badly made. You allow your cigar-makers to wet the fillers, and to make up the wet fillers into cigars, and as soon ■ the cigars are made, you tie up the wet cigars into bundles without drying them; of course, this preserves the weight, but what is the consequences; your wet filler soon ferments and becomes mouldy, and the smoker gets ■ nasty bitter cigar, making a gurgling, sucking sound like that of a dirty pipe. Again, you allow your coolies to use dirty lumpy sour paste, into which they generally dip the tip end of the cigar and roll it in with their fingers, this makes the cigar look nasty and dirty, and always give a sour taste. If you want cigars like America or Cuba, first, be careful in the selection of your leaf tobacco, particularly that for the wrapper, and, if possible, make your workmen cut it between the fibres instead of across it, thus you will have a nice smooth cigar without the unsightly vein running through it. Second, see that the coolies dry the fillers before they work them, and see that they do not roll the tip end of the cigar too tightly. Do not allow your ■ to dip the end of the cigar in paste, it is not required and ruins the look of the cigar. See that you have fresh paste made every day, and that it be made smoothly from nice clean flour. Third, dry your cigars in the ■ for two ■ three hours, and cool them in the shade—then tie them up in bundles and pack them away as you please, in large boxes, but do not allow

புனையிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. யக

பண்ணும்போது, நீங்கள் மூன்னதாகக்கொஞ்சம் பணத்தை வாங்கிக் கொண்டாலும், நீங்கள் சொன்ன கெடுவுக்குள்ளே அதனைச் செய்து ஒப்பு விக்காததமன்றி நீங்கள் காட்டிய மாதிரிபடியே சுருட்டுகளைச் செய்துதலில்லை. பெட்டியிலே அடக்கப்பட்ட மேல்கட்டுகள் மாத்திரம் நல்லவைகளாயிருக்குமென்பொழிய, மற்றவைகளெல்லாம் நல்ல புனையிலையினுலே செய்யப்படாதவைகளாயும், சரியாய்ச் செய்யப்படாதவைகளாயுமிருக்கும். உங்களாட்கள் சுருட்டின் உள்பாகத் திற்கு உதவுகின்ற புனையிலையை நரிக்கவும், அதை உடனே சுருட்டு செய்யவும், நரமானசுருட்டுகளை உலரச்செய்யாமல் கட்டுக்கட்டுகளாக கட்டிபோடும்படி செய்கிறீர்கள். இதனாலே எடைசரியாய் வந்தாலும் பிரயோஜனமில்லை. உளளே இருக்கிற புனையிலை சீக்கிரத்தில் தேக்காடுகொண்டு பூரணம் பிடிக்கிறபடியினால், சுருட்டு பிடிக்கிறவனுக்கு நாற்றமும்செப்பும் இரைச்சலுள்ள சுருட்டும் கிடைக்கிறது. மேலும் உங்களுடைய ஆட்கள் சுருட்டின் துனியை கட்டியான மாவு பசையில் தோய்க்கவும் தங்கள் வீரர்களினால் ஒட்டிப்போடவும் விடுகிறீர்கள். இதனாலே சுருட்டு அழுக்கும் புனிப்புமுள்ள யுன்னதாயிருக்கிறது. அமெரிக்கா, அல்லது கியூபாவின் சுருட்டுபோல் நீங்கள் செய்யவேண்டுமானால் முதலாவது மேலே சுருட்டுகிற தற்குத்தகுந்த இலையை தெரிந்து கொண்டு கூடியவகையில் குறுக்கே வெட்டாமல் காம்பைவிட்டுவெட்டுங்கள், அப்போது நேர்த்தியும் சமமும் லக்ஷணமுமுள்ள சுருட்டு காணப்படும். இரண்டாவது ஆட்கள் சுருட்டுக்குள் போடுகிற புனையிலையை உலர்த்தச்செய்து சுருட்டின் துனியை இறுக்கி சுருட்டாதபடிக்குப் பார்த்துக் கொள்ளுங்கள். மாவுபசையில் அதன் துனி தோய்க்கப்படவேண்டியதில்லை. அப்படிச்செய்கிறதினால்தான் உங்கள் சுருட்டு லக்ஷணமாய் காணப்படவில்லை. ஒவ்வொருநாளும் நல்ல, சுத்தமுள்ள புது பசையைச் செய்யுங்கள். உங்கள் சுருட்டை மூன்று நான்குமணி நேரம்வரைக்கும் வெய்யிலில் உலர்த்தி நிழலில் ஆறப்பண்ணி, கட்டுக்கட்டுகளாகக்கட்டி பெட்டிகளில் அடக்கி, அவைகளின்கீழே காற்றோடும்கு கல், கட்டை முதலானவை வைத்துப்போடுங்கள் கடைசியாக மேஸ்த்திரியையே உங்கள் கேலையைப்பார்க்க விடா



the bottom of the box to stand on the ground. The air should pass beneath. Lastly, attend to your business yourself, and do not depend on a maistry to do it for you. Do this, and see if your cigars be not improved and sell better.

*Mooncoosawmy Moodliar and Ramasawmy Naidoo.*—Really Sir, we consider we are well repaid for coming to you to-day, and we will do all in our power to follow your instructions, and we think you would do our poor ryots and coolies a great service if you would print your experience in book-form, and have it distributed through the people.

*Author.*—I will try and do so, and hope it may be, as you say, a benefit to the people.

புனையிலையைப்பயிரிடுவதையும் பதம்பண்ணுவதையும்பற்றி. யி

மல், நீங்கத்தானே உங்கத்தேலையைப்பார்வையிடுங்கள். இப்படிச் செய்வீர்களானால், உங்கள் சருட்டுகள் தேறிநல்லவிடைக்கு விற்கப்படும்.

மூனிசாமிமுதலியாரும் இராமசாமிநாயுடு அவர்களும்—  
ஐயா, நான்க னின்றினம் உம்மிடத்திலே வந்ததினால் அதிக பிரயோஜனமடைந்தோம். நீர்சொல்லியபடிப்பினைகளைக் கைக்கொள்  
எப்பிரயாசப்படுவோம். எங்களுக்குள்ளிருக்கிற குடிகளும், கூலி  
யாட்களும் இக்காரியங்களை எல்லாம் அறியவும் பிரயோஜனப்பட  
வும் அப்படிப்பினைகளை ஓர் புத்தகத்தில் அச்சடித்தப் பிரதேதம்  
பண்ணுவீராக.

சிறேகிதன்.—அப்படிச்செய்ய சித்தமாயிருக்குறேன் ; உங்கள்  
குடிகளுக்கு அதனால் நன்மையுண்டாகவேண்டுமென்றும் விரும்பு  
கிறேன்.



REPRINTED FROM

“PORTER’S TROPICAL AGRICULTURIST”:

---

TOBACCO.

*Nicotiana*. A genus of plants of the order *Monogynia*, belonging to the *Pentandria* class, and in the natural method ranking under the 28th order *Luridæ*.

THERE are seven species of the tobacco plant, of which the *Nicotiana Tabacum* or common tobacco is the only one which it is necessary to notice. Two varieties of this species are cultivated. These are distinguished by the names of Oronoco, and sweet-scented tobacco, and they differ from each other outwardly only in the form of their leaves, those of the sweet-scented variety being shorter and broader than the other. They are annual herbaceous plants, rising with strong erect stems to the height of from six to nine feet, their foliage being fine and handsome. When full grown, the stalk ~~from~~ to the root frequently attains a size greater than ~~an~~ inch in diameter; it is surrounded by a hairy, clammy substance of ~~a~~ greenish yellow colour. The leaves, which ~~are~~ of a light green, grow alternately at intervals of two or three inches on the stalk; they are oblong and spear-shaped; those lowest on the stalk are about twenty inches long, and they decrease in size as they ascend, the top leaves being only ten inches long, and five broad. The young leaves, when about six inches long, ~~are~~ of ~~a~~

deep green colour, and rather smooth ; but as they approach maturity, they assume a yellowish tint and have a rougher surface. The flowers grow in clusters from the extremities of the stalks ; they are yellow externally, and of a delicate red within ; the edges, when they are full blown, rather inclining to purple. These flowers are succeeded by kidney-shaped capsules of a brown colour, each one of which contains about 1000 seeds, so that the whole produce of a plant has been sometimes estimated at 350,000 seeds.

The plant was first discovered by the Spaniards in America, about the year 1560, and being sent to Spain first from Tabaco in Yucatan, took thence the name by which it is now so generally known. Its more botanical designation is derived from Jean Nicot, Lord of Villemain, who was ambassador from France to Portugal about the time when this produce was first brought to Europe, and conveyed the plant to his own country. Sir Walter Raleigh is generally reputed to have first introduced it into use in England, in the year 1585.

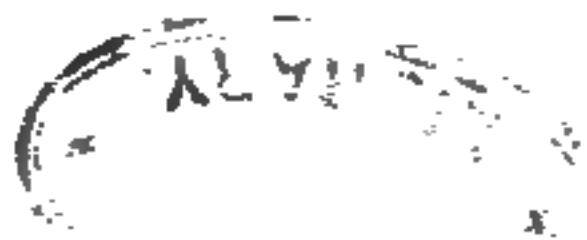
It has been very generally held that tobacco is indigenous to Virginia, because Thomas Harriot, who was sent to that country by Raleigh at the time just mentioned, found the plant then cultivated and in use among the Indian population. Some persons who have investigated the subject, incline nevertheless to the contrary opinion, and believe that the plant is not native to North America ; but gradually found its way thither from South America, through the ultimate agency of some migratory tribes of Tlascalans, who are said to have crossed to the eastward of the Mississippi about the time of the conquest of Mexico by Cortez. In

121

support of this opinion, Mr. Tatham, who resided during thirty years in the tobacco-growing districts of North America, and ■■■ much in the then unsettled parts of the country, declares that he never once met with any tobacco growing wild in the woods, although he often found ■ few plants springing up spontaneously about the grounds of deserted habitations, and where most probably it had once been cultivated.

Tobacco is, perhaps, an object of more general ■■ than any one other production of the vegetable kingdom; and if we consider that in ■■ sense can it be classed among articles necessary for human subsistence, this fact is calculated to excite our surprise ■■ well as interest. The love of tobacco is evidently ■■ acquired taste; yet it is one ■■ easily and universally acquired, that this weed forms ■ luxury which is enjoyed in common by the African negro, the unclothed and houseless wanderer of Australia—the hardy American Indian—the slothful Asiatic, and every class of people throughout the more polished countries of Europe.

The great bulk of the tobacco which enters into the commerce of the last-mentioned portion of the world, is grown in the United States of America, and of these states Virginia is the one where it was long most extensively produced. The processes followed for its cultivation and preparation in that quarter, ■■ so similar in their details to the methods pursued in most other countries, that if a description be given of the plans of the Virginian farmers, it will not be necessary to enter upon the like explanations with regard to the operations of any other tobacco growers.



The colonization of Virginia was effected under a royal charter granted by James the First, in the year 1606, but it does not appear that the settlers gave their immediate attention to the production of tobacco. It was not until ten or twelve years after that period that the shipments of this article from Virginia to Great Britain were of sufficient moment to cause them to be in any way recorded; and in 1621, the whole growth in the colony amounted to no more than 60,000 pounds; the production was then, however, increased by the governor, Wyatt, who obliged every individual emigrant arriving in the province, to raise at least a thousand tobacco plants. In 1624, its cultivation received a further and more powerful impulse from the proclamation of the above-named monarch, which ordered that thenceforth no tobacco should be grown in Great Britain, and that none should be imported other than the produce of Virginia and Bermuda.

The prohibition thus placed upon the growth of tobacco in the mother country, was not intended so much for the advantage of the colonists, although it really produced that effect, as it was to facilitate the collection of revenue upon the article, it being evidently more easy to levy a duty at the Custom House upon importation, than to collect a tax from every farmer in the country who might be disposed to cultivate tobacco.

In the following reign the trade in tobacco was converted into a strict monopoly in the hands of the monarch, who paid such a price to the colonists for their produce, as effectually encouraged them in its cultivation, while he resold their shipments to his subjects at home, at prices fixed according to his will.



The production of this article appears to have been increased by this means in a more rapid ratio than the wants of its European consumers, and the consequent distress that visited the planters must needs have been great, since it induced them in 1639, to pray for the enactment of a most extraordinary law on the part of the legislature of the colony.

This act commences by reciting, that the planters being plunged into debts and difficulties by reason of the excessive quantity of tobacco planted in the colony, and the low price obtained for the same, it had been proposed by means of enhancing the total value of their produce, that the whole growth of the then present year should be destroyed, with the exception of one million two hundred thousand pounds weight, and that a similar course should be adopted with respect to the crops of succeeding years. The legislature "having weighed the aforesaid proposition, and taken into consideration the vast quantity of tobacco both in England and all other places where the commodity hath been formerly vended, to which, if all the tobacco of this year's growth should be added, and no restraint of planting to be made for the future, it must bring assured loss to all who shall be dealers therein, both to the planters of their labours, and the merchants of their adventures"—enacted a law in conformity. Viewers were appointed, who were sworn to the due execution of the act; and who, after examining all tobacco, were to destroy in the first place, all that should appear to be of inferior quality; and thereafter, and also, in the two following years, one-half of all the good tobacco grown within the province.

This clumsy expedient for raising the value of their property by destroying a part, is not without its parallel in the conduct of the Dutch, with regard to the productions of their spice islands. In the case of the Virginians, the measure ■■■ indeed of a more complex nature, since nearly the whole of their business transactions were carried on by means of tobacco ■■ the measure of value, and it is plain that the fulfilment of all existing contracts according to their letter, would have been greatly to the disadvantage of the growers, who were most of them debtors. This evil was remedied by enacting further, that every debt of one hundred pounds of tobacco then owing, should be fully satisfied and discharged by the payment of forty pounds weight, and various minor regulations were added, which, if the fact were not known by other means, would plainly prove that the producers were in this instance the law-makers also.

Every thing depends upon the proper selection of soil for the cultivation of tobacco. In none but rich lands will it ever succeed. Those said to answer best in Virginia, are "the light red, or chocolate-coloured mountain lands; the light black soil in the coves of mountains and the richest low grounds," and it is doubtless owing to variations in the soil that particular districts enjoy a reputation superior to others for the production of tobacco.

When the ground has not previously been under cultivation, and requires to be cleared of heavy timber-trees and underwood, this task must be commenced early in the autumn. The underwood, roots, and small branches, are collected together into heaps by ■■■■■ and children, and



burnt on the ground, while the trunks of trees are sawn into lengths of about eleven feet each, suitable for forming a fence to enclose the land. The next operation is that of breaking up the soil and throwing it into shape, which is done with hoes, the clods of earth being worked until they are sufficiently fine. The mould thus broken is then drawn with the hoe round the projected leg of the labourer, forming a hillock as high as his knee, when the foot being withdrawn and the hillock perfected, he proceeds onward to form another, until the whole ground is prepared. These hillocks are raised in lines, and are usually four feet apart in one way, and three feet the other.

The seed is always sown in nursery beds, or *patches* as they are called, and which are invariably made in lands of the best possible soil in a dry spot, but so circumstanced, that attention may be conveniently given to water the patches from time to time, according to the state of the weather. The size of these plant beds varies of course according to the magnitude of the concern. They are made ready for receiving the seed in March, or the early part of April, according to the forwardness or otherwise of the season. For this purpose large heaps of brush-wood, maize-stalks, straw, or any other dry vegetable matters are burnt upon the land, which is afterwards completely broken by digging. Some planters are accustomed to sow white mustard seed round the plant patch, as a protection from the ravages of the fly, which preferring the mustard to any other plant, will feed on it until the tobacco sprouts are in a fit state for being transplanted. On the slightest appearance of frost, it is necessary to spread mats over the beds for the protection of

the young plants; but all precautions against the inclemency of the weather are evidently unnecessary in inter-tropical climates, where the cultivator of tobacco has only to choose the period of his operations according to the more usual season for rain.

In about a month from the time of sowing the seed, the sprouts will be in a fit state for transplantation. When the fourth leaf has sprouted and the fifth is just appearing, which stage the sprouts will be about four or five inches out of the ground, they are known to be sufficiently forward for this operation. The cultivator chooses his time when the ground has been well softened by rain, so that the sprouts may be withdrawn from the patch without risk of injury to their tender roots. This done, they are conveyed without delay in a basket to the field previously prepared in the manner already mentioned, and one plant is dropped upon every hillock. Persons immediately follow, who with a finger make a hole in the centre and deposit the tobacco plant in an upright position pressing the earth round the root with their hands, an operation which must be performed with great care, as the leaves are exceedingly tender at this time, and any injury sustained by them would endanger the safety of the plant.

So necessary an agent is moisture towards the successful performance of this operation, that the planters wait for a shower of rain, and prefer to complete the transplanting during the very time that the rain is falling.

In the course of a very few days most of the sprouts will, under these circumstances, give signs of their having taken hold of the ground; a few will appear, however, upon

inspection, to have failed, the favourable opportunity of a shower must again be waited for, in order to supply their places, and attention must be given to this point until all deficiencies are filled up, and the plants are proceeding satisfactorily throughout the field.

Tobacco husbandry calls for continual labour in weeding and earthing up the plants, and in constantly stirring the soil about the roots, and these labours must be persisted in through the whole growth of the crop, to insure its receiving a proper degree of nourishment. Any dead leaves that may be found from time to time attached to the stalks must also be carefully removed.

The period when the flower branches first begin to appear, differs according to soil and climate, but in general happens when the plants have attained the height of two feet; at this stage of their growth, they must be submitted to the operation of *topping*. This is performed by removing with the finger and thumb-nail the leading stem, which, if left, would run up to flower and seed, but in so doing would drain away a large portion of the nutritive juices from the leaves, to increase the size of which is the object of the cultivator, and this he strives to assist by every means in his power. When this source of exhaustion is removed, the leaves will absorb the whole nourishment which the plant receives, and will become thicker and heavier and in every way superior.

In topping the plants, it is usual in Virginia to allow from five to nine leaves to remain on the stem, according to the quality of the soil is fitted to perfect a less or greater number, but it is seldom that so many as nine be left

with advantage. In general the fewer the number of leaves that remain, the stronger will be the tobacco, and it by means follows that by increasing the number, the weight of the produce will also be increased. This topping process is better performed by the hand than with any cutting instrument, because the pores of the extremity are better brought together, and the wound is healed sooner and without much loss of the juices of the plant.

Another kind of pruning is incessantly called for. Near to the junction of the leaves with the stem, and also about the root, superfluous sprouts, called suckers, continually shoot forth, and if permitted to grow, materially injure the quality of the tobacco; they must consequently be removed and for the reason already given, the finger and thumb-nail form the most appropriate instrument for this "suckering" process also. It would in many cases be practicable to procure a second crop of tobacco from the same plants by the removal of suckers proceeding from the root, but the produce thus obtained would also be very inferior in quality.

The plant is liable to injury at various periods of its growth from the ravages of grubs, many of which attack the roots, and others the leaves. One species of these insects, the horn-worm, or large green tobacco-worm, is particularly mischievous. Whenever these enemies appear, they must be destroyed by any means within the power of the cultivator, the most efficacious of which is to remove them individually from the plants and crush them under foot, an unpleasant and laborious operation.

These caterpillars are greedily devoured by turkeys; large flocks of which, are sometimes kept by cultivators, and



driven into the fields where they prove more useful in removing the insects than even a considerable number of hands. The ground-worm, which attacks the plant under the surface of the ground, must be sought for and destroyed.

Tobacco encounters also another injury, which appears under the form of blight, and is occasioned by the long continuance of either extremely wet or dry weather. This disease, which is called firing, is much dreaded by the planters. When it appears, the leaves perish partially in spots, and thus diminish the weight of the crop. The injury sometimes shows itself in the field, and at other times in the curing-house. In this latter case it may be mitigated by the employment of artificial heat for drying the leaves.

It is hardly possible to describe the particular appearances of the plants, which determine the fact of their being in a fit condition for being cut and gathered in; experience will alone enable the cultivator to seize upon the properest moment for harvesting. When fully ripe the leaves change their colour to a yellowish green, they put on what may be called a mellow appearance; the web of the leaf (owing probably to a contraction of its fibres) appears more prominent, and it is somewhat thickened in its substance. The requisite amount of experience upon this point, is indeed soon gained by the observant cultivator; but at first it will always be better for the young planter to seek the advice of some one already possessed of that experience, rather than act upon his own unaided suggestions. In more tropical climates, the motive which principally incites to vigilance in this respect in Virginia, is wanting. If frost should be experienced while yet the plants are in the ground, farewell to



all the hopes of the planter: the destruction is entire and irremediable.

As all the plants throughout the same field do not arrive together at their full maturity, the charge of cutting them is assigned to clever and experienced hands. Each of these is furnished with a strong sharp knife, and proceeding regularly along the rows of plants, selects and cuts only such as appear to be ripe, leaving the rest for future and successive operations. If tobacco be cut before it is fully ripe, it will not assume a good colour in the curing, and will besides be liable to rot when afterwards packed in hogsheads.

The cutting takes place close to the ground. Such plants as have stalks sufficiently thick are then cut down the middle so as nearly to divide them, and this is done that the air may be admitted more freely to every part of the leaves during the after process of curing. By this means too, the plant is more readily freed from a part of its natural moisture, and is thus rendered less liable to undergo fermentation whereby the quality of the tobacco would be injured. When thus cut and divided, they are laid down in regular order on the spots where they grew, the extremities of the leaves all pointing in the same direction, that they may be more easily gathered up. This operation is performed as soon as the sun has produced a sufficient effect upon them, and they are found to have lost their freshness and rigidity. The same effect is sometimes produced by laying the leaves in bulk upon logs before they are conveyed under cover.

The building appropriated to the reception and curing of tobacco is a kind of barn, its size being made according to

the extent of ground under cultivation. Where this is great, and ~~more~~ than one building is consequently required, barns ~~are~~ usually erected on several spots contiguous to the different tobacco grounds. The most usual size given to these buildings is from forty to sixty feet in length with a proportionate width, and their height to the eaves of the roof is twelve feet. The sides are left partially open to allow a free circulation of air, and the internal area of the building, including the roof, is occupied by horizontal poles stretching across the barn in a parallel direction and four feet apart from each other. These poles are connected together when the house is occupied, by cross pieces which are called *tobacco sticks*, and upon these the leaves ~~are~~ hung in order to be cured. There are three several tiers or stages of these poles and sticks in the principal area of the house, besides others in the roof, a perpendicular space of four feet being preserved between each stage for the proper circulation of air.

It cannot be necessary to offer any further directions for the construction of tobacco-houses. The object which they are intended to fulfil being borne in mind, their material and form must be left to the discretion of the cultivator, and to the local capabilities afforded for the purpose. Of course the roof must always form a perfect protection against the weather, and it will be necessary so to contrive the poles and sticks, that they may be removed and replaced without difficulty.

The plants must be removed into the tobacco-house ~~as~~ soon as they become sufficiently pliant to bear handling. If taken from the field at the moment when they have been

cut, such is the rigidity and brittleness of the leaves, that they would be much broken and damaged. The removal is effected by manual labour, and that quantity of leaves which can be conveniently carried by one person is called a *turn*.

The operation of hanging is then performed by suspending the plants upon the sticks with the points of the leaves downwards, resting them either by the stalk of the lowest leaf, or by the slit which has been made in the stem of the larger plants as before described. The whole are made to hang four or five inches apart from each other upon the sticks, the exact distance being proportioned to their size.

The sticks thus occupied are then, by means of ladders, conveyed to the places it is intended they shall occupy between the poles, the buildings being filled with them progressively from the roof downwards.

The agency of the atmospheric air is principally relied on for the curing of tobacco; but as it is important to maintain something approaching to a uniform temperature, and to be particularly watchful as regards the dryness or dampness of the air, it is necessary for the planter to bestow his constant attention upon the weather, in order to remedy as far as possible the effects of atmospheric changes. If too much moisture is seen, small smothered fires are made with rotten-wood or bark at various spots on the floor of the curing-house. Much care is needed to prevent the blazing of these fires, any sudden heating of the leaves while in a moist condition would produce a disease similar to that already described under the name of firing.

134

When the curing has proceeded to a sufficient extent, tobacco is said to be *in case*, an effect which is generally produced in about four or five weeks after it is first hung in the building. The method employed for ascertaining whether this point has been attained, is to stretch the leaves gently over the ends of the fingers and knuckles; if the tobacco be in good case, the leaves will then be found elastic and tough, and slightly covered with a glossy kind of moisture. After this effect has been produced, the first rainy day is chosen for taking down the leaves, which are next withdrawn from the sticks preparatory to their being stripped from the stalks. For this purpose, a numerous party of negroes—men, women, and children—are seated in a circle on the floor of the tobacco-house; and as they draw the leaves from the stalks, hand the former to two men placed in the centre, who distribute them into separate heaps according to their qualities. The lower or ground leaves being generally soiled and torn, are for that reason separated from the rest; while of those produced on the higher part of the stalk, some are inferior to others; the whole are, therefore, distributed into three heaps. When this separation has been effected, a number of leaves are tied together at their thickest ends, a small leaf being employed for that purpose by twisting it round the others, and securing its end in a kind of knot: each little bundle thus made is called a *hand*, and is somewhat thicker than a man's thumb, at the end where it is tied.

It is necessary to choose rainy or very damp weather for handling tobacco, otherwise the leaves will partially crumble into dust, and much loss will be thereby sustained. When

134

once the leaves have been properly cured, it does not much signify whether the place in which it is stored be damp or otherwise, for however dry the leaves may become in hot and fair weather, the return of rain ~~may~~ fails to restore to them ~~■~~ much toughness, that they may be handled without injury.

When the little bundles ~~are~~ thus made, they are thrown together in heaps on a wooden platform, where they undergo the process of sweating; this amounts to ~~■~~ slight degree of fermentation, and care must be taken, through exposure to the air, to check this from proceeding too far: as to this point experience will be the only proper guide. The leaves, when the sweating has subsided, ~~will once more~~ show an elastic quality when stretched between the fingers. The tobacco is then considered to be sufficiently *in case*, and fit for being packed for shipment. The leaves are sometimes deprived of their stalks previous to their being packed, an operation which is performed for various ~~■~~. If the plant has exhibited any symptom of blight during its growth, or if the season has been less favourable than usual, experience has taught the planters that the stalks are liable to decay, ~~■~~ event which would prejudice the saleable value of the tobacco. These stripped leaves ~~■~~ besides more esteemed in ~~■~~ markets, ~~■~~ that the enhanced price which they bring will ~~■~~ than make good the loss of weight, and pay all the expense of stripping. The operation is performed by taking the leaf in ~~■~~ hand, and the extremity of its stem in the other, in such a ~~■~~ as to tear them asunder in the direction of the fibre; and, although, this appears ~~■~~ very simple process, expertness in it ~~■~~ only ~~■~~



be acquired by practice. Leaves thus stripped, are made up into bundles, and in other respects are treated in the same manner as the perfect leaves. In former times, the stalks were thrown aside as refuse, but for many years past, some particular kinds of snuff have been prepared wholly from them, so that they find a ready market, if in a sufficiently sound condition to be manufactured.

In proceeding to pack tobacco for shipment, it is necessary to adopt mechanical aids to labour for compressing it, so that the space it would otherwise occupy, and with it the expense of transporting it, are very materially reduced, while the air being pressed out, the tobacco is rendered less liable to external change; and its body being made compact, it is less penetrable by moisture, and less exposed to other injuries from without. Well packed tobacco acquires by this means so great a power of resisting the entrance of moisture, that instances have occurred where vessels have been stranded, and their cargoes of tobacco, although long covered by sea-water, have yet been found on examination to be only very partially damaged on the outside, the middle, from one or two inches inward, proving perfectly sound and dry.

This advantage it is on every account quite necessary to attain. There is, however, a limit beyond which pressure would prove hurtful, bruising the leaf and destroying its texture, and some judgment and experience are called for to regulate the operation.

It cannot be necessary to give a particular description of any apparatus employed for effecting the necessary compression of tobacco in the casks. The principle upon which

any such contrivance must be constructed, is that of a weight whose efficacy may be increased at pleasure by means of a lever of the second kind, its fulcrum being at one end, while the power is applied at the other, and the compressing weight is placed between the two.

It is not requisite that the casks should be made perfectly tight, and, in fact, tobacco hogsheads ~~are~~ made. But they must be constructed, both staves and heading, of well-seasoned wood, otherwise they will be liable to shrink and may fall asunder; so that, although their contents should continue free from any other evil, they would be exposed to plunder. Immediately before packing them, it is advisable to remove any dampness which the cask may have acquired, by either exposing them during an hour or two to the rays of the sun, or by placing them over burning shavings.

In proceeding to pack a cask, the little bundles, or hands, are ranged by one parallel to each other across the hoghead, their points all placed in the same direction. The next course, or layer, is reversed, the points being in the opposite direction to the first. Any vacant spaces that may be thus left, are supplied with small bundles, so that the surface is rendered perfectly level: the thick ends of all the hands are placed nearest to the sides of the cask.

When a sufficient number of layers has been thus arranged within the cask, so as to occupy about one-fourth of its area, the lever, or prizing apparatus, as it is called, is brought into action, and being pressed down by means of an adequate weight, the quantity of tobacco, just mentioned, will be compressed into the thickness of about three inches.

When the lever has been brought to its position, it must be kept there until such time as the tobacco under compression will permanently retain its situation, after the weight is withdrawn; an effect which will not be produced until after several hours. Fresh layers of hands are then added, followed by a fresh application of the prizing lever, and thus the process is conducted until the cask is filled.

A great loss of time will be experienced by this mode of packing, unless several casks are placed under operation at the same time, so that the packers need not remain idle.

The size of a tobacco hogshead, such as is commonly used by the Virginia planters, is forty-eight inches long, with the heads thirty to thirty-two inches diameter, and into one of these casks, from 950 to 1000 pounds weight of tobacco may very properly be packed.

Tobacco is very generally cultivated throughout the East, and particularly in the northern and western provinces of India. Although the cultivation is more laborious than any other branch of agriculture pursued there, while the produce from an acre of land scarcely equals one-third of that produced from the same in America; yet such is the low rate of wages paid in those districts, that it is said, tobacco may be purchased in many parts of India at a price below three halfpence per pound: the flavour of the Indian leaf is weaker than that of American growth, which circumstance is attributed to the want of skill on the part of the curers, rather than to anything unfavourable in the soil or climate.

Perhaps no plant of European introduction is in such general request as this throughout India; its consumption being almost universal among the inhabitants of the Indian

islands, who grow all that they require for their own use, while some produce a surplus quantity for exportation. The introduction of tobacco into that quarter is ascribed to the Portuguese settlers, numerous communities of whom were established in the Indian seas at the time when the plant first became known in Europe.

The native annals of Java mention, that smoking ■■■ first introduced into that island by the Dutch in 1601. A considerable quantity of tobacco is now exported from that island by Chinese cultivators. Although this plant arrives at perfection in the hot plains and valleys of Java, it so far gives evidence of its more northern origin, as to require to be first raised from seed upon the cooler mountainous tracts of the island. This circumstance occasions ■ peculiar arrangement; two perfectly distinct classes of husbandmen being engaged in the cultivation. The seedlings are raised and sold by the mountaineers to lowland farmers, who perfect the plants and again dispose of the seed to the former class. This plan is found necessary in order to preserve the plants from degenerating, which they would do if the seed were sown at once in the hotter districts, while on the other hand, the soil of the mountains is ill adapted for maturing the plants.

This is not the only peculiarity attending the raising of tobacco by the Javanese, the extraordinary fecundity of whose vallies enables them to draw from it two annual crops, one of rice and the other of tobacco, after gathering which the fields are again submerged, and sown with rice. The only dressing which the land receives, is from this submersion, and its only relief is derived from an occasional fallow for



half a year. The tobacco seedlings are transplanted in June, and the crop is reaped in October and November, before the setting-in of the rains.

The fertility of the soil over nearly the whole surface of this fine island is such, that if the industry and agricultural knowledge of the inhabitants were at all commensurate with it, no spot of equal extent, on the known habitable globe, would exceed, or perhaps even equal, Java in the variety, the quantity, or the value of its vegetable productions. For the most part, however, the land is either wholly neglected or subjected to very inefficient modes of husbandry, a state of things which may be referable in some degree to the very advantage here pointed out, and which as it enables the inhabitants by means of an inconsiderable amount of toil to provide sufficiently for the few natural wants to which their desires are limited, encourages that spirit of indolence so liable to be induced by the climate. It is to be feared, however, that other causes are at work to repress their industry, and that the salutary and enlightened measures which were begun by Sir Stamford Raffles, during the period when the government of this island was entrusted to his hands, were not continued by its present possessors. The Dutch, although generally clever and successful in the prosecution of commercial enterprizes, and by no means chargeable with apathy on the subject of good government at home, have never been fortunate in their management of distant colonies. They appear to have always sought to snatch from them the greatest present advantage which they were capable of yielding, rather than to have fostered their capabilities by a little prudent forbearance. Their



141

system has been restriction, instead of encouragement; they have proved themselves the task-masters rather than the protectors of those among whom they have settled. As a necessary consequence, instead of that confidence which should grow up as the fruit of continued intercourse, the natives, under their government, have either sunk into the apathy of despair, or have been goaded by the incitements of revenge, to acts of open hostility.

The superior knowledge of Europeans, which enables them in the first instance, to acquire an ascendancy over the native inhabitants of their foreign settlements, should, upon every principle, not merely of humanity, but even of policy, be employed in adding to the comforts and enlarging the minds of those among whom they establish themselves. By extending to them the blessings of security and even-handed justice, these might be encouraged to the adoption of habits of industry. The certainty of enjoying the fruit of their labours, would give them a desire of realizing the advantages of property; they would advance themselves in the scale of civilisation, would become better subjects and more productive labourers, and by these means would give a greater impulse to that commerce, which is the principal aim and end of colonization.

Although tobacco will grow and arrive at perfection in a warm and temperate climates, it succeeds far better in some situations than in others. With the exception of a small spot in the island of Martinico, where that peculiar flavoured leaf, celebrated under the name of Macuba, is produced, the tobacco of Cuba is perhaps the finest in the world. The produce of the Rio Negro, and of Cumana, is

141

also of a superior aromatic quality. That known in commerce as Varinas tobacco, and which is grown in the Nuevo Reyno de Grenada, has likewise acquired a high reputation.

Sir Hans Sloane, in his "Natural History of Jamaica," has stated, that before the English took possession of that island, the Spaniards grew tobacco there, which equalled in its quality any which they drew from their other intertropical possessions, and that they were very careful by their mode of cultivation, to maintain the reputation which it had acquired, but that their English successors, not taking sufficient care of their seeds, the best sorts were lost.\* If this statement be correct, and there is no reason to doubt that it is so, how easy would it be to recover this lost advantage, by procuring seeds of every quality that is esteemed. Nor is it at all unlikely that other neighbouring islands might be found equally well adapted for producing the finest qualities of the plant.

The methods pursued in cultivating and curing the tobacco which is known in the markets of the East ■ Shiraz tobacco, and which is there highly esteemed for the delicacy of its flavour and its aromatic quality, are thus described by an intelligent eye-witness:

"In December the seed is sown in a dark soil, which has been slightly manured, (red clayey soil does not do.) To protect the seed, and to keep it warm, the ground ■ covered with light thorny bushes, which ■ removed when the plants are three or four inches high; and during this period,

---

\* Vol. i. p. 146.

the plants are watered every four or five days, only, however, in the event of sufficient rain to keep the soil well moistened, not falling. The ground must be kept wet until the plants are six or eight inches high, when they are transplanted into a well moistened soil which has been made into trenches for them, the plants being put on the tops of the ridges ten or twelve inches apart, while the trenched plots are made, so as to retain the water given. The day they are transplanted, water must be given to them, and also every five or six days subsequently, unless rain enough falls to render this unnecessary. When the plants have become from thirty to forty inches high, the leaves will be from three to fifteen inches long. At this period, or when the flowers are forming, all the flower capsules are pinched or twisted off. After this operation, and watering being continued, (and irrigation is the system universally employed throughout), the leaves increase in size and thickness until the month of August or September, when each plant is cut off close to the root, and again stuck firmly into the ground. At this season of the year, heavy dews fall during the night; when exposed to these, the colour of the leaves changes from green to the desired yellow. During this stage of course no water is given to the soil.

“When the leaves are sufficiently yellow, the plants are taken from the earth early in the morning, and while they are yet wet from the dew, are heaped on each other in a high kupper house, (a shed, the walls of which are made with light thorny bushes or such like), where they are freely exposed to the wind. While there, and generally in four or five days, those leaves which are still green, become of the

desired pale yellow colour. The stalks and centre stem of each leaf are now removed, and thrown away, the leaves are heaped together in the drying house for three or four days more, when they are in a fit state for packing. For this operation the leaves are carefully spread on each other and formed into sorts of cakes, the circumference from four to five feet, and three to four inches thick, great care being taken not to break or injure the leaves.

“Bags made of strong cloth, but thin and very open at the sides, are filled with these cakes and pressed very strongly down on each other; the leaves would be broken if this were not attended to. When the bags are filled, they are placed separately in a drying-house and turned daily. If the leaves are so dry that there would be a risk of their breaking during the operation of packing, a very slight sprinkling of water is given to them to enable them to withstand it without injury. The leaf is valued for being thick, tough, and of a uniform light yellow colour, and of an agreeable aromatic smell.

THE END.





